Ministry of Natural Resources
Ontario

Deer Conservation in Winter

A question of food, fat and habitat

91-03879/

Winter is tough on wildlife. Food becomes scarce and is less nutritious than at other times of the year. Snow, wind and cold make conditions more demanding. Survival for wildlife means migration, hibernation or adaptation. White-tailed deer are adaptable and make adjustments to stay active year-round.

In winter, deer move to suitable cover. They move around less and decrease their metabolism and body temperature. This biological "fine-tuning" enables deer to conserve energy and survive our northern winters. Landowners in areas with deer winter range can have a direct influence on deer survival. The effects can be positive or negative.

This bulletin describes the ecology of deer in winter and outlines how you can help deer through conservation projects on your property, and through cooperation with the Ministry of Natural Resources. The material is based on recent improved knowledge of deer habitat, and on field research from MNR's Cooperative Deer Study.

Deer Biology and Energy Conservation

White-tailed deer in Ontario are located along the northern fringe of their continental range. To survive the winter, Ontario deer have altered their habits in a number of ways.

In late summer and fall deer build up fat that will become winter fuel. Acorns

and beech nuts -- often referred to as "mast" -- are valuable sources of this fat. Fat reserves can supply almost one third of a deer's winter energy needs.

Deer also develop highly insulated winter coats. Dense inner fur and long, hollow outer hairs create a coat 10 times thicker than the summer coat. Newly-attired, they head for traditional winter ranges known as "deer yards." Ideal wintering areas provide the shelter of conifers close to food supplies.

Deer are able to conserve energy by "yarding up". Conifers such as hemlock, cedar, pine and spruce catch snow on their branches and thus reduce the depth of snow beneath. Deer pack accumulated snow into a network of trails and runways. Trails allow deer to move easily between food and cover, saving valuable energy reserves. Conifers also reduce winds and moderate the temperature. On cold nights temperatures beneath

heavy conifer cover can be ten degrees warmer than in open areas. Deer spend many hours lying under the protective boughs of these evergreens.

In winter, deer subsist on buds and twigs of deciduous trees and shrubs such as yellow birch, hazel, dogwood and mountain, striped, red and sugar maple. Cedar and hemlock foliage also provide food. But compared to lush summer vegetation, winter foods are harder to digest and are lower in food value.

Natural winter foods, even when abundant, usually do not prevent a loss of energy and weight. This is normal. In an average Ontario winter, deer can lose up to 25 per cent of their body weight without affecting their survival.

As winter progresses, the survival of deer depends on three primary factors: the amount of stored fat, the availability of natural foods, and the severity of the winter. Added stress or mortality can be caused by predators such as wolves or free-running dogs.

Buds and twigs - A winter smorgasbord for deer.

Deer also produce hormones that regulate body activity. You might think deer would "crank up the heat" to stay warm, but the opposite is true. During winter the deer you see may appear normal, but internally they are operating in slow motion. Body temperature is lowered, particularly in the legs and ears. As the quality and quantity of the food declines, body functions such as digestion are also slowed.

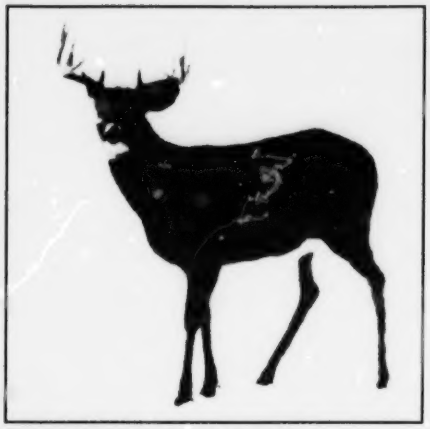
By mid-winter, when weather is most severe, energy demands of deer feeding on natural foods are the lowest of the year. This is like people driving very slowly to conserve a low tank of gas.

Deer begin to snap out of this "walking hibernation" in late winter. Longer days and warmer temperatures stimulate deer to prepare for spring. By green-up their energy needs have been boosted 200 to 300 per cent. At that time, deer feed on fresh green sprouts to restore their body weight. Clovers, grasses and young shoots of wildflowers are prime foods.

The Last Straw - Late Winter and Early Spring Mortality

The **end** of winter is hardest on deer. Food supplies may be very low, especially if snows forced deer into the yards early in the winter. Snows may restrict deer to already overbrowsed yarding areas. Spring foods may not be available soon enough.

Fawns born the previous spring usually suffer first because most of their energy



*The **end** of winter is hardest on deer.*

has been directed to body growth. They have a harder time moving through snow to find food and have little time to build fat reserves in the fall. Adult bucks fare only slightly better. Hectic activity during the fall rutting period burns up fat reserves that would otherwise sustain the bucks in winter.

Despite being pregnant in mid-winter, adult does may be the last to succumb to severe winter conditions. Pregnant females have the lowest activity of all deer, which helps them survive and perpetuate the species. However, after a hard winter, fawns born in the spring may be weak or undersized, and may die soon after birth. This is one of the hidden costs of a severe winter.

"Carrying capacity" is the number of deer an area can sustain without causing long term declines in food supply. When carrying capacity is exceeded deer can become stressed or malnourished from poor food supplies. Reproductive rates decrease. Females may abort unborn fawns. Spring-born fawns may die. Deer may starve. Severe winters reduce carrying capacity by reducing the availability of food. Wildlife managers monitor winter conditions through the use of a winter severity index (see next page).

Habitat and Deer Food

The health of deer in winter and beyond is directly tied to habitat quality. Artificial feeding is **no** substitute for protecting and maintaining good-quality habitat.

If you want to help deer, **improving natural range** is preferable to artificial feeding for a variety of reasons. A single operation can give deer more of their natural foods for a number of years. It reduces the need for emergency action. Well-planned habitat projects can maintain favorable year-round conditions for deer and for a variety of other wildlife species.

Landowners and other volunteers can help create or maintain the magic mix of food and cover on their properties by considering the following questions: Are there suitable fall or spring foods around? What type of browse is there and how much grows around the deer yards? How much cover is available adjacent to food supplies? To help deer you can manage and encourage the land to grow more of the deer's favorite foods.

WINTER SEVERITY INDEX

If you have ever experienced a raging blizzard, you can probably imagine that temperature is not the only thing affecting survival of deer in winter. Snow and wind conditions also take their toll. MNR monitors several environmental conditions to determine how hard the winter is on deer. These measurements are used to calculate the winter severity index.

MNR staff take weekly readings of snow depth, condition of crusts, snow compaction and chill at numerous stations located in deer winter range. Gauges resembling pogo sticks measure snow compaction and give an estimate of how far deer would sink in the snow. A high-tech version of a pressure cooker is used to measure winter energy requirements or "chill."

Several crusts have been penetrated by the "pogo stick" gauge in this carved-away snow drift. Photo - P. C. Smith.

MNR staff monitor winter conditions in deer habitat across the province. Photo - P. C. Smith

The "chillometer" records the amount of electricity needed to keep water in the device at a constant temperature. This gives an idea of how a deer's body is affected by cold or wind chill.

The winter severity index blends the effects of snow depth, sinking depth and chill. The index builds over the winter. A high index is an early warning signal to biologists. It indicates that winter conditions are severe and that the herds and habitat require closer attention. MNR staff then consider such factors as the condition of deer when winter arrived, the abundance or scarcity of fall foods, and the length of time the deer have spent in the yards. Wildlife managers relate these factors to the amount of available food and the time until spring before deciding what, if any, conservation action is required.

What You Can Do

Fall Food. Plant or protect oaks to provide valuable fall food for deer and other wildlife. Prune old apple trees or release them from competing vegetation to provide fruit for deer. Seed grasses, clovers and other legumes in open areas. Techniques for enhancing these cool season forage plants are described under spring foods.

Winter Food. Food supplies **close to cover** enable deer to feed without squandering energy and can reduce winter mortality in deer yards. Landowners may wish to plant conventional agricultural crops, such as corn, in clumps or strips next to deer yards. These provide a supplement to natural foods. People may also create natural browse by managing openings in the forest, again adjacent to cover.

Suckers -- shoots emerging from stumps -- often develop when pole-sized trees are cut for firewood. Red maple, sugar maple and poplar are browse species that usually flourish within a year after this cutting. Sprouts may grow so quickly that they need to be cut back every two or three years to keep them within reach of the deer. Openings or patches should be large enough to allow sunlight to reach low growing shrubs or young trees.

Landowners may also plant shrubs to further enhance natural browse. Dogwood and viburnum are typical shrubs that are readily available from nurseries and provide good browse for deer.

Landowners can manage properties to create natural deer food. Photo - P. C. Smith.

Many shrubs also provide berries that attract other wildlife.

Spring Food. Deer seek the first plants that grow in early spring in woodlots, forest openings and other clearings such as the edge of farm fields. Excellent spring (and fall) forage can be created by seeding mixtures of clover and grasses in abandoned farm fields, old log landings or logging roads. Winter wheat or rye may be planted for foods both in fall and spring.

You may need to prepare or fertilize the site initially before seeding. Some cutting or mowing may be necessary to maintain dense herb growth. Wherever possible, manage existing openings rather than create new ones. It is cheaper and maintains habitat for forest-dwelling wildlife.

Feeding Deer

MNR biologists rank feeding into two categories: supplementary and emergency. **There is a difference.**

Supplementary feeding provides food to deer throughout the winter to supplement natural foods when winter conditions are not necessarily severe. **Emergency feeding** provides food to deer during severe winter conditions because natural food is not available.

"Emergencies" exist only when natural food is in short supply or is inaccessible. Emergencies rarely occur except at the end of winter, because of the natural adaptations of deer. In general, MNR staff will not feed deer unless the winter severity index and/or estimates of natural food supply or herd size indicate a need.

When deer are fed outside of emergency situations, a number of things may happen. Deer numbers may increase artificially beyond levels the habitat can support in the long run. Supplementary feeding can attract over-sized herds into specific yards. Natural food supplies are quickly depleted, thus reducing the ability of the habitat to support deer in the future. The dangers of overpopulation in this habitat are increased tremendously. Deer become increasingly dependent on artificial feeding.

Concentrations of deer in feeder areas may also bring them close to highways and vehicles, increasing the risk of roadkills. Also, when deer are concentrated, stress levels and the risk of transmission of disease may be much greater.

Placing bags of feed along trails is an effective means of emergency feeding. Photo - P. C. Smith.

Persons wishing to feed deer should consider the cost of the feed. A group of 10 deer can consume 18 kilograms (40 pounds) or more of feed per day. It is better not to feed at all than to start feeding, creating dependent deer, and then stop feeding because of cost.

Artificial feeding interferes with the deers' natural tendency to lower energy demands. The deer may be left with a high metabolism in late winter -- which may kill deer the well-intentioned person is trying to save.

Emergency Conservation Measures

Breaking Trails. Deer are reluctant to break new trails when snow is deeper than about 50 centimetres (20 inches). Deer are then confined to well-used trails where food is already scarce. If deer leave the trails in search of browse, they may burn up more energy than they gain from the food.

When snow depths approach 60 to 70 centimetres or crust conditions become severe, new trails may be packed with small bulldozers, farm tractors or snowmobiles. Deer cannot walk on top of crusts the way wolves or snowshoe hares can. New trails give deer easier access between cover and areas of plentiful browse. Emergency trail breaking is easier and more effective when a trail network has been established early in the winter.

Cutting Browse. Buds or branch tips may become scarce because of a local overabundance of deer or because branches grow beyond reach. In emergency situations, crews armed with handsaws, chainsaws or axes can provide more browse by cutting limbs or young trees of desirable food species. Trees that double as conifer cover should not be cut for browse. Cooperating loggers help by leaving tops and limbs from logging operations.

Emergency Feeding. In late winter, if the winter severity index and conservation concerns indicate a need, MNR staff may prescribe emergency feeding as a last resort. A high-protein diet supplement is used. Suitable foods are deer "pellets," pure oats, a 1:4 corn/oats mixture or a 1:1 corn/oats mixture. These are available from local feed mills and agricultural supply stores.

MNR biologists are extremely cautious about other emergency feed types. Second-cut alfalfa or hay is high in a type of fibre that starving deer cannot digest. Deer fed this material throughout the winter have adapted to the food type. But a starving deer that gorges on alfalfa or hay may be doomed to continued starvation or death. The fibre type in pellets and grain avoid this problem.

Pure corn, barley or wheat is too high in starch. A starch overload creates ideal conditions for bacteria to grow in the digestive tract. With the wrong foods, at the wrong time, deer have been known to die with a full stomach.

In any emergency feeding operation, deer should be gradually introduced to the new food source. The winter severity index is a guide for when to start preparing starving deer for a change in diet. Farmers follow the same process of allowing the stomachs of livestock to gradually adapt to new foods.

Bags are a good means of delivering emergency food. They are easy to handle and keep food from getting wet or sinking into the snow on warm sunny days. Bags can be deposited along snowmobile trails prepared before the end of winter. Early preparation of

trails might even provide deer with greater access to natural foods and reduce the need for emergency operations.

When hoppers or troughs are used to feed deer, a small number of aggressive deer may dominate the feeders. Spreading around a number of small hoppers works best. Once emergency feeding begins, it should continue until deer leave the yard or have access to new high quality food.

Deer Conservation

The Ministry of Natural Resources aims to conserve populations of wildlife such as deer at levels that the natural habitat can support. The Ministry welcomes the assistance of landowners and conservation groups during emergency situations. Volunteers have devoted many hours to emergency feeding, cutting browse and breaking trails.

Wildlife managers are working with landowners and forest managers to maintain healthy productive deer yards. You too can help by managing your property for natural habitat and by not feeding deer unless they really need it.

For further information on deer habitat and deer ecology contact the Ministry of Natural Resources Office nearest you.

Algonquin Park District
District Manager
Box 219, Whitney, Ontario
K0J 2M0
(705) 637-2780

Bancroft District Office
District Manager
P.O. Box 500, Bancroft, Ontario
K0L 1C0
(613) 332-3940

Bracebridge District Office
District Manager
P.O. Box 1138, Bracebridge, Ontario
P0B 1C0
(705) 645-8747

Leslie M. Frost Natural Resources Centre
Director
Highway 35, Dorset, Ontario
P0A 1E0
(705) 766-2451

Minden District Office
District Manager
Minden, Ontario
K0M 2K0
(705) 286-1521

Parry Sound District Office
District Manager
7 Bay Street, Parry Sound, Ontario
P2A 1S4
(705) 746-4201

Pembroke District Office
District Manager
P.O. Box 220, Riverside Drive
Pembroke, Ontario
K8A 6X4
(613) 732-3661

4519
(5.0k, 10 12 90)
ISBN 0-7729-7915-4

Cette publication est également disponible en français

Printed on recycled paper.

Ministère des Richesses naturelles
Ontario

La protection du chevreuil en hiver

Une question de nourriture, de graisse et d'habitat

L'hiver est pénible pour la faune. La nourriture devient rare et moins nutritive qu'à toute autre période de l'année. La neige, le vent et le froid rendent les conditions plus difficiles. Pour survivre, les espèces fauniques doivent migrer, hiberner ou s'adapter. Ainsi le chevreuil s'adapte aux difficultés et reste actif pendant toute l'année.

En hiver, le chevreuil se réfugie sous des couverts convenables. Il se déplace moins et diminue l'intensité de son métabolisme ainsi que la température de son corps. Ce réglage biologique permet au chevreuil de conserver son énergie et de survivre à nos hivers nordiques. Les propriétaires fonciers des régions où l'on trouve des habitats d'hiver de chevreuils peuvent directement influencer de façon positive ou négative la survie du chevreuil.

Le présent bulletin décrit l'écologie du chevreuil en hiver et indique comment vous pouvez aider cet animal par la mise en oeuvre de projets de protection sur votre propriété et par votre collaboration avec le ministère des Richesses naturelles. Il se fonde sur une meilleure connaissance de l'habitat du chevreuil, ainsi que sur la recherche sur le terrain effectuée par le MRN dans le cadre d'une étude coopérative sur le chevreuil.

Biologie du chevreuil et conservation d'énergie

Le chevreuil vit le long de la lisière nord de son aire de répartition continentale en Ontario. Pour survivre durant l'hiver, il a dû modifier ses habitudes de diverses manières.

À la fin de l'été et à l'automne, le chevreuil accumule de la graisse qui lui servira de source de chaleur pendant l'hiver. Les glands et les fruits du hêtre -- souvent appelés «faines» -- constituent des sources importantes de cette graisse. Les réserves de graisse peuvent fournir près d'un tiers de l'énergie dont le chevreuil a besoin en hiver.

En outre, pendant l'hiver, le corps du chevreuil se recouvre d'un pelage hautement isolant. Des poils denses à l'intérieur, longs et évidés à l'extérieur forment un pelage dix fois plus épais qu'en été. Recouvert d'un nouveau pelage, le chevreuil se dirige vers les habitats d'hiver traditionnels appelés «parcs à chevreuils». Les habitats d'hiver idéaux offrent un abri de conifères à proximité de réserves alimentaires.

Les chevreuils se rassemblent pour conserver de l'énergie. Des conifères tels que la pruche, le cèdre, le pin et l'épinette retiennent la neige sur leurs branches et, par conséquent, réduisent l'épaisseur de la neige sous leur couvert. Les chevreuils forment alors un réseau de sentiers et de pistes en tassant la neige accumulée, ce qui leur permet de dépenser moins d'énergie lors de leurs déplacements entre les aires d'approvisionnement et les abris.

Les conifères réduisent également l'intensité du vent et modèrent la température. Sous des couverts de conifères denses, les températures peuvent être de dix degrés plus chaudes que dans les clairières pendant les nuits froides. Le chevreuil s'étend donc pendant de longues heures sous les branches protectrices des conifères.

En hiver, le chevreuil survit en se nourrissant de bourgeons et de brindilles de feuillus et d'arbrisseaux tels que le bouleau jaune, le coudrier, le cornouiller, l'érable rouge, l'érable à épis, l'érable barré et l'érable à sucre. Il se nourrit également de feuillage de cèdre et de pruche. Comparées à la végétation luxuriante

d'été, les pâtures d'hiver sont plus difficiles à digérer et moins nutritives.

Les pâtures hivernales naturelles, même lorsqu'elles sont abondantes, n'empêchent généralement pas une perte normale d'énergie et de poids. Dans le cas d'un hiver moyen en Ontario, le chevreuil peut perdre jusqu'à 25 pour 100 de son poids sans que cela n'affecte sa survie.

À mesure que progresse l'hiver, la survie du chevreuil dépend de trois facteurs principaux : la quantité de graisse emmagasinée, la disponibilité des pâtures naturelles et la rigueur de l'hiver. Des prédateurs tels que les loups et les chiens sauvages peuvent faire augmenter les tensions ou la mortalité.

Le chevreuil produit également des hormones qui règlent son activité corporelle. Vous pensez peut-être que le chevreuil augmente la chaleur de son corps pour rester au chaud, mais l'inverse est vrai. Durant l'hiver, les chevreuils que vous voyez paraissent peut-être normaux, mais intérieurement ils fonctionnent au ralenti. Leur température corporelle est abaissée, particulièrement au niveau des pattes et des oreilles. Au fur et à mesure que la qualité et la quantité des pâtures diminuent, les activités fonctionnelles de l'organisme, telles que la digestion, sont également ralenties.

Au milieu de l'hiver, lorsque les conditions météorologiques sont très rigoureuses, les besoins d'énergie du chevreuil qui s'alimente de pâtures naturelles sont les plus faibles par rapport aux autres périodes de l'année, tout comme une personne qui conduit très lentement pour conserver le peu d'essence dont elle dispose.

Bourgeons et brindilles : Un repas de roi.

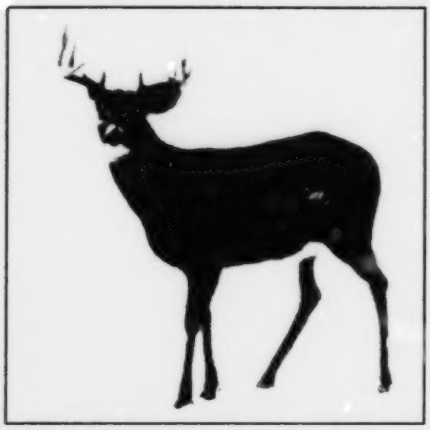
Le chevreuil commence à sortir de l'état «d'hibernation ambulante» à la fin de l'hiver, où les jours plus longs et les températures plus chaudes le stimulent à se préparer pour le printemps. Vers la période où les plantes verdissent, les besoins d'énergie du chevreuil augmentent de 200 à 300 pour 100. Pour rétablir son poids, le chevreuil se nourrit alors de pousses fraîches et vertes, principalement de trèfles, d'herbes et de jeunes pousses de fleurs sauvages.

Période critique - Mortalité de la fin d'hiver et du début du printemps

La fin de l'hiver est la période la plus pénible pour le chevreuil. Les réserves alimentaires peuvent atteindre un niveau très bas, surtout si la neige a contraint les chevreuils à se réfugier dans les parcs tôt en hiver. La neige peut retenir les chevreuils trop longtemps dans les parcs, et les pâtures printanières peuvent arriver un peu trop tard.

Les faons nés le printemps précédent sont généralement les premiers à en subir les conséquences parce que la plus grande partie de leur énergie sert à la croissance. Les faons ont plus de difficultés à se déplacer dans la neige pour trouver des pâtures et ils disposent d'un temps très limité pour accumuler des réserves de graisse durant l'automne. Pour leur part, les mâles adultes ne se portent guère mieux. En effet, l'activité intense durant la période du rut d'automne consomme les réserves de graisse qui serviraient autrement à soutenir les mâles en hiver.

Malgré leur état de grossesse au milieu de l'hiver, les biches adultes peuvent être les dernières à succomber aux conditions rigoureuses de l'hiver. Les femelles en gestation sont les moins actives de tous les chevreuils, ce qui



*La **fin** de l'hiver est la période la plus pénible pour le chevreuil.*

leur permet de survivre et d'assurer la continuité de l'espèce. Toutefois, après un hiver rigoureux, les faons qui naissent au printemps peuvent être faibles ou chétifs et mourir tôt après la naissance. C'est l'une des conséquences indirectes d'un hiver difficile.

La «capacité de charge» est le nombre maximal de chevreuils qu'une région peut nourrir sans que les réserves alimentaires ne soient diminuées à long terme. Lorsque la capacité de charge est dépassée, le chevreuil peut subir des tensions ou être mal nourri en raison de l'insuffisance des réserves alimentaires. Les taux de reproduction décroissent alors, les femelles en gestation peuvent avorter et les faons nés au printemps peuvent mourir. De plus, le chevreuil peut manquer de nourriture car les hivers rigoureux réduisent la capacité de charge en diminuant la disponibilité des pâtures. C'est pourquoi les gestionnaires de la faune étudient les conditions hivernales par le biais de l'indice de rigueur de l'hiver (voir à la page suivante).

Habitat et pâtures du chevreuil

La santé du chevreuil pendant l'hiver et les autres saisons est étroitement liée à la qualité de l'habitat. L'alimentation artificielle n'est pas un substitut à la protection et au maintien d'un habitat de qualité.

Si vous désirez aider le chevreuil, **l'amélioration de son habitat naturel** est préférable à son alimentation artificielle pour diverses raisons. Une seule opération permet d'offrir au chevreuil une plus grande quantité de pâtures naturelles pendant un certain nombre d'années et réduit les besoins d'intervention d'urgence. Les projets de protection des habitats bien planifiés peuvent maintenir des conditions favorables au chevreuil et à d'autres espèces fauniques pendant toute l'année.

Les propriétaires fonciers et d'autres bénévoles peuvent aider à créer ou à maintenir sur leurs propriétés la combinaison magique de nourriture et d'habitat en examinant les questions suivantes : Y a-t-il une quantité adéquate de pâtures d'automne ou de printemps sur la propriété? Quel type de pâtures y trouve-t-on et quelle quantité croît dans les parcs à chevreuils? Y a-t-il suffisamment d'abri sur les terrains adjacents aux réserves alimentaires? Pour aider le chevreuil, vous pouvez aménager la terre de sorte que les pâtures favorites du chevreuil y poussent en plus grande quantité.

Ce que vous pouvez faire

Pâtures d'automne. Plantez ou protégez des chênes afin d'offrir au chevreuil et à d'autres espèces des pâtures d'automne riches en graisses. Les vieux pommiers peuvent être élagués ou libérés de la végétation concurrente pour fournir des fruits au chevreuil. Plantez aussi de l'herbe, des trèfles et d'autres légumes dans des aires ouvertes. Des techniques d'amélioration du fourrage pendant la saison fraîche sont décrites sous la rubrique «Pâtures de printemps».

Pâtures d'hiver. Les réserves alimentaires situées **à proximité des abris** permettent au chevreuil de se nourrir sans gaspiller de l'énergie et peuvent réduire le taux de mortalité d'hiver dans les parcs à chevreuils. Ainsi les

INDICE DE RIGUEUR DE L'HIVER

Si vous avez déjà vécu l'expérience d'un blizzard déchaîné, vous pouvez probablement imaginer que la température n'est pas la seule menace à la survie du chevreuil en hiver. La neige et le vent font également des victimes. Le MRN évalue plusieurs conditions environnementales en vue de déterminer dans quelle mesure le chevreuil est affecté par l'hiver. Ces données servent à calculer l'indice de rigueur de l'hiver.

Le personnel du MRN fait des relevés hebdomadaires de la profondeur de la neige, de la condition des croûtes, de la compacité de la neige et du froid à de nombreux postes situés dans l'aire de répartition du chevreuil en hiver. Des indicateurs rappelant des échasses à ressort mesurent la compacité de la neige et permettent d'évaluer à quelle profondeur le chevreuil s'enfoncerait dans la neige. Une version à haute technologie d'un autocuiseur sert à évaluer les demandes énergétiques de l'hiver ou le «froid».

L'«indicateur des températures froides» enregistre la quantité d'électricité nécessaire pour garder l'eau contenue dans le dispositif à une température constante. Ainsi, on peut avoir une idée de la manière dont le corps d'un chevreuil est affecté par le vent ou le froid.

Le personnel du MRN surveille les conditions des habitats de chevreuil dans toute la province pendant l'hiver. Photo - P. C. Smith

L'indicateur de neige a pénétré plusieurs croûtes dans cette congère taillée. Photo- P. C. Smith.

L'indice de rigueur de l'hiver combine les effets de la profondeur de la neige, du niveau d'enfoncement et du froid. L'indice s'établit au cours de l'hiver. Un indice élevé est un premier avertissement pour les biologistes. Il indique que les conditions hivernales sont rigoureuses et qu'il faut accorder une attention particulière aux troupeaux et à l'habitat.

Le personnel du MRN examine divers facteurs, à savoir la condition dans laquelle se trouvaient les chevreuils quand l'hiver est arrivé, l'abondance ou la rareté des pâtures d'automne, la période de temps que les chevreuils ont passé dans le parc.

Les gestionnaires de la faune établissent une relation entre ces facteurs et la quantité de pâture disponible ainsi que la proximité du printemps avant de décider quelle mesure de protection il faut prendre, le cas échéant.

propriétaires fonciers voudront peut-être planter des produits agricoles conventionnels, tels que le maïs, dans des massifs ou des bandes adjacents aux parcs à chevreuils. Ces produits servent de supplément aux pâtures naturelles. On peut également créer des pâtures naturelles en aménageant des clairières forestières à proximité des abris.

La coupe d'arbres adultes pour en faire du bois de chauffage provoque souvent l'apparition de drageons, c'est-à-dire des pousses émergeant des souches. L'érable rouge, l'érable à sucre et le peuplier sont des espèces de pâtures qui poussent bien, généralement au bout d'un an après cette coupe. Les pousses peuvent croître si rapidement qu'il est possible qu'on doive les recouper tous les deux ou trois ans pour les garder à la disposition du chevreuil. Les clairières ou les zones dégagées doivent être assez grandes pour permettre à la lumière du soleil d'atteindre les arbrisseaux qui poussent bas ou les jeunes arbres.

Les propriétaires fonciers peuvent également planter des arbrisseaux pour améliorer davantage les pâtures naturelles. Le cornouiller et la viorne sont des arbrisseaux typiques que l'on peut trouver facilement dans les pépinières et qui fournissent de bonnes pâtures au chevreuil. De nombreux arbrisseaux fournissent également des baies qui attirent d'autres espèces fauniques.

Pâtures de printemps. Le chevreuil cherche les premières plantes fraîches qui poussent au début du printemps dans les boisés, les clairières forestières et les autres clairières telles que la lisière des champs agricoles. On peut créer d'excellents fourrages de printemps (et d'automne) par l'ensemencement de mélanges de trèfle et d'herbes dans des champs agricoles abandonnés, d'anciens dépôts transitoires de billes ou des chemins d'exploitation. Le blé d'hiver ou le seigle peuvent être plantés aux fins de ravitaillement aussi bien en automne qu'au printemps.

Il vous faudra peut-être commencer par préparer ou fertiliser le terrain avant l'ensemencement. Il peut s'avérer nécessaire de faire un peu de coupe et de fauchage afin de maintenir la croissance de l'herbe dense. Dans la mesure du possible, il est préférable d'aménager les clairières existantes plutôt que d'en créer de nouvelles. Ce procédé est moins coûteux et maintient l'habitat des animaux qui vivent dans les forêts.

Les propriétaires fonciers peuvent gérer leurs terrains de façon à fournir une pâture naturelle aux chevreuils. Photo - P. C. Smith

Ravitaillement du chevreuil

Les biologistes du MRN classent le ravitaillement en deux catégories : le ravitaillement supplémentaire et le ravitaillement d'urgence. **Les deux catégories diffèrent.**

Le ravitaillement supplémentaire consiste à nourrir le chevreuil durant l'hiver et complète la nourriture naturelle lorsque les conditions hivernales ne sont pas nécessairement rigoureuses.

Le ravitaillement d'urgence consiste à nourrir le chevreuil de pâtures lorsque les conditions hivernales sont rigoureuses, étant donné que les pâtures naturelles ne sont pas disponibles.

Les «cas d'urgence» surviennent seulement lorsque les pâtures naturelles sont soit inexistantes, soit insuffisantes, soit inaccessibles. Les

cas d'urgence se présentent rarement, sauf à la fin de l'hiver, en raison de la capacité d'adaptation naturelle du chevreuil.

En général, le personnel du MRN ne nourrit **pas** les chevreuils à moins que l'indice de rigueur de l'hiver ou les évaluations des réserves alimentaires naturelles ou l'importance du troupeau en indiquent le besoin.

Lorsqu'on nourrit le chevreuil dans des situations autres que les situations d'urgence, un certain nombre de cas peuvent se présenter. Les chevreuils peuvent se multiplier artificiellement et atteindre une population supérieure à celle que l'habitat peut entretenir à long terme. Le ravitaillement supplémentaire peut attirer des troupeaux trop nombreux dans certains parcs. Les réserves alimentaires naturelles peuvent s'épuiser, réduisant ainsi la capacité de l'habitat à entretenir le chevreuil à l'avenir. Les dangers de surpopulation dans cet habitat augmentent donc considérablement et le chevreuil devient de plus en plus dépendant du ravitaillement artificiel.

La concentration des chevreuils dans les aires de ravitaillement les rapproche également des autoroutes et des véhicules, ce qui les expose davantage aux accidents routiers. En outre, lorsque les chevreuils se concentrent, on ne se rend peut-être pas compte des tensions et du risque de transmission de maladies qu'ils subissent.

Les personnes qui veulent nourrir les chevreuils doivent penser au coût correspondant. Un groupe de dix chevreuils peut consommer 18 kilogrammes (40 livres) ou plus de nourriture par jour. Il est préférable de ne pas les nourrir du tout plutôt que de créer chez eux une dépendance en commençant à les nourrir pour ensuite arrêter en raison du coût. Le ravitaillement artificiel va à l'encontre de la tendance naturelle du chevreuil à réduire sa demande d'énergie. À la fin de l'hiver, le métabolisme du chevreuil peut être élevé, ce qui risque de le tuer, malgré les bonnes intentions de ceux qui le nourrissent.

Le fait de placer des sacs de nourriture le long des sentiers est un bon moyen d'alimenter les chevreuils en situation d'urgence. Photo - P. C. Smith.

Mesures de protection d'urgence

Création de pistes. Le chevreuil hésite à créer de nouvelles pistes lorsque la profondeur de la neige est supérieure à une cinquantaine de centimètres (20 pouces). Le chevreuil est alors obligé d'emprunter les vieilles pistes où la nourriture se fait déjà rare. Si le chevreuil laisse les pistes à la recherche de pâtures, il risque de dépenser plus d'énergie qu'il n'en gagne des pâtures.

Lorsque la profondeur de la neige atteint de 60 à 70 centimètres ou que les conditions surperficielles deviennent rigoureuses, on peut créer de nouvelles pistes en compactant la neige à l'aide de petits bouteurs, de tracteurs de ferme ou de motoneiges. Ce procédé permet au chevreuil d'accéder plus facilement aux abris et aux aires de ravitaillement où les pâtures sont abondantes. Il est plus facile, par ailleurs, de créer des pistes d'urgence lorsqu'un réseau de sentiers a déjà été établi au début de l'hiver.

Coupe de pâtures. Les bourgeons ou les bouts des branches peuvent devenir rares en raison d'une surabondance de chevreuils dans la région ou parce que les branches poussent à une hauteur où elles ne sont pas accessibles. Dans les cas d'urgence, des équipes munies de scies à main, de tronçonneuses ou de haches peuvent augmenter le ravitaillement en pâtures en coupant les branches ou les jeunes arbres d'essences désirables. Les arbres, tels que les conifères, qui fournissent entre autres des abris ne doivent pas être coupés aux fins de ravitaillement. Certains bûcherons offrent également leur aide en abandonnant la cime et les branchages des arbres qu'ils ont coupés.

Ravitaillement d'urgence. À la fin de l'hiver, si l'indice de rigueur de l'hiver et les soucis de protection en indiquent le besoin, le personnel du MRN peut prescrire un ravitaillement d'urgence en dernier ressort. Ce ravitaillement est en fait un régime enrichi en protéines. Les aliments convenables sont : les «grains» pour chevreuils, l'avoine pure, un mélange de maïs et d'avoine (1:4 ou 1:1). On peut trouver ces produits dans les usines de nourriture ou dans les magasins de produits agricoles.

Les biologistes du MRN sont extrêmement prudents en ce qui concerne les autres types de nourriture d'urgence. La luzerne ou le foin de deuxième coupe contiennent une grande quantité d'un type de fibre que le chevreuil affamé ne peut digérer. Le chevreuil qu'on nourrit de cette matière pendant tout l'hiver s'adapte à ce type d'aliment, mais un chevreuil affamé qui engloutit la luzerne ou le foin peut demeurer affamé ou mourir. Le type de fibre contenu dans les grains et les céréales évite ce problème.

Le maïs pur, l'orge ou le blé contiennent une trop grande quantité d'amidon. Une surchage d'amidon crée des conditions idéales à la croissance de bactéries dans le tube digestif. En broutant de la nourriture inappropriée à un mauvais moment, le chevreuil peut mourir, même l'estomac rempli.

Lors de tout ravitaillement d'urgence, le chevreuil doit être soumis progressivement à sa nouvelle source alimentaire. L'indice de rigueur de l'hiver permet de déterminer le moment pour commencer à préparer le chevreuil affamé à un changement de régime. Les fermiers suivent la même méthode en ce qui concerne le bétail, dont l'estomac s'adapte peu à peu au nouveau régime alimentaire.

Les sacs se prêtent bien au ravitaillement d'urgence. Ils sont faciles à manipuler, préservent la nourriture de l'eau et l'empêchent de disparaître dans la neige par les journées chaudes et ensoleillées. Ils peuvent également être déposés le long de sentiers de motoneige préparés avant la fin de l'hiver. En préparant les sentiers de bonne heure, on peut même permettre au chevreuil d'accéder plus facilement aux pâtures naturelles et réduire le besoin d'interventions d'urgence.

Lorsqu'on utilise des trémies ou des auges pour nourrir des chevreuils, un petit groupe de chevreuils peut dominer les mangeoires. Il convient mieux de distribuer de la nourriture autour d'un certain nombre de petites trémies. Le ravitaillement d'urgence, une fois commencé, doit continuer jusqu'au moment où les chevreuils quittent le parc ou ont accès à une nouvelle source alimentaire de haute qualité.

Protection du chevreuil

Le ministère des Richesses naturelles vise à maintenir les populations fauniques, telles que les chevreuils, à des niveaux que l'habitat naturel peut soutenir. Le ministère accepte volontiers l'aide des propriétaires fonciers et des groupes de protection de la nature lors des situations d'urgence. Des bénévoles ont d'ailleurs consacré de nombreuses heures au ravitaillement, à la coupe de pâtures et à la création de nouveaux sentiers.

Les gestionnaires de la faune collaborent avec les propriétaires fonciers et les gestionnaires forestiers en vue de maintenir des parcs à chevreuils productifs et sains. Vous pouvez également apporter votre contribution en adoptant des méthodes favorables à l'habitat naturel dans l'aménagement de votre propriété et en évitant de nourrir les chevreuils à moins qu'ils n'en aient réellement besoin.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'habitat et l'écologie du chevreuil, communiquez avec le personnel des pêches et de la faune du bureau du ministère des Richesses naturelles de votre région.

District d'Algonquin Park
Chef de district
C.P. 219, Whitney (Ontario)
K0J 2M0
(613) 637-2780

District de Bancroft
Chef de district
C.P. 500, Bancroft (Ontario)
K0L 1C0
(613) 332-3940

District de Bracebridge
Chef de district
C.P. 1138, Bracebridge (Ontario)
P0B 1C0
(705) 645-8747

Centre des richesses naturelles Leslie M. Frost
Directeur
Dorset (Ontario)
P0A 1E0
(705) 766-2451

District de Minden
Chef de district
Minden (Ontario)
K0M 2K0
(705) 286-1521

District de Parry Sound
Chef de district
7, rue Bay, Parry Sound (Ontario)
P2A 1S4
(705) 746-4201

District de Pembroke
Chef de district
C.P. 220, promenade Riverside
Pembroke (Ontario)
K8A 6X4
(613) 732-3661

This publication is also available in English.

4519-1
(0.5k, 10 12 90)
ISBN 0-7729-7916-2

Imprimé sur le papier recyclé